

## PATENT COOPERATION TREATY

## PCT

## INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

(Artikel 18 sowie Regeln 43 und 44 PCT)

MAIWALD Patentanwälte GmbH		
22. April 2005		
MÜNCHEN		
ERIST		

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts B 7747/NH	<b>WEITERES VORGEHEN</b> siehe Formblatt PCT/ISA/220 sowie, soweit zutreffend, nachstehender Punkt 5	
Internationales Aktenzeichen PCT/EP2005/000041	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 05/01/2005	(Frühestes) Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 05/01/2004
Anmelder  BLUE MEMBRANES GMBH		

Dieser internationale Recherchenbericht wurde von der Internationalen Recherchenbehörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 18 übermittelt. Eine Kopie wird dem Internationalen Büro übermittelt.

Dieser internationale Recherchenbericht umfaßt insgesamt 5 Blätter.

☒ Darüber hinaus liegt ihm jeweils eine Kopie der in diesem Bericht genannten Unterlagen zum Stand der Technik bei.

**1. Grundlage des Berichts**

- a. Hinsichtlich der **Sprache** ist die internationale Recherche auf der Grundlage der internationalen Anmeldung in der Sprache durchgeführt worden, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

☐ Die internationale Recherche ist auf der Grundlage einer bei der Behörde eingereichten Übersetzung der internationalen Anmeldung (Regel 23.1 b)) durchgeführt worden.

- b. ☐ Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** siehe Feld Nr. 1.

2. ☐ **Bestimmte Ansprüche haben sich als nicht recherchierbar erwiesen** (siehe Feld II).

3. ☐ **Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung** (siehe Feld III).

**4. Hinsichtlich der Bezeichnung der Erfindung**

☒ wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.

☐ wurde der Wortlaut von der Behörde wie folgt festgesetzt:

**5. Hinsichtlich der Zusammenfassung**

☐ wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.

☒ wurde der Wortlaut nach Regel 38.2b) in der in Feld Nr. IV angegebenen Fassung von der Behörde festgesetzt. Der Anmelder kann der Behörde innerhalb eines Monats nach dem Datum der Absendung dieses internationalen Recherchenberichts eine Stellungnahme vorlegen.

**6. Hinsichtlich der Zeichnungen**

- a. ist folgende Abbildung der **Zeichnungen** mit der Zusammenfassung zu veröffentlichen: Abb. Nr. 1

☒ wie vom Anmelder vorgeschlagen

☐ wie von der Behörde ausgewählt, weil der Anmelder selbst keine Abbildung vorgeschlagen hat.

☐ wie von der Behörde ausgewählt, weil diese Abbildung die Erfindung besser kennzeichnet.

- b. ☐ wird keine der Abbildungen mit der Zusammenfassung veröffentlicht.

## Feld Nr. IV Wortlaut der Zusammenfassung (Fortsetzung von Punkt 5 auf Blatt 1)

Die vorliegende Erfindung betrifft eine Hochfrequenzzerstäubungsvorrichtung, die geeignet ist Substrate mit einer Beschichtungsflüssigkeit zu beschichten. Erfindungsgemäss erfolgt die Beschichtung mit Hilfe einer Zerstäubungseinheit (1), die beispielsweise mit einem piezokeramischen Element zu frequenten Schwingungen angeregt wird, wodurch die Beschichtungsflüssigkeit zu Kapillarwellen angeregt wird, an deren Schwingungsbäuchen sich feinste Beschichtungsmitteltröpfchen abschnüren. Die erfindungsgemässe Hochfrequenzzerstäubungsvorrichtung umfasst ferner einen Substrathalter (8), mit dem das zu beschichtende Substrat (14) während des gesamten Beschichtungsvorgangs in einer für die Beschichtung geeigneten Position gehalten werden kann und anschliessend in den Bereich einer Trocknungsvorrichtung (6) bewegt werden kann, wo das frisch beschichtete Substrat (14) getrocknet werden kann. Bevorzugt umfasst die erfindungsgemässe Vorrichtung eine Absaugvorrichtung (10), um das Overspray abzusaugen, eine Vorrichtung zur Temperierung der Auftragskammer oder Teilen der Auftragskammer und/oder der eingesetzten Beschichtungslösungen, sowie ein Anoden- und Polplattensystem zur Erzeugung von Magnetfeldern und/oder elektrostatischen bzw. ionisierenden Feldern zur Beeinflussung der Verteilung von Beschichtungslösungen und/oder der geometrischen Ausrichtung von Partikel- Komponenten solcher Beschichtungslösungen.

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2005/000041

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES  
IPK 7 B05B17/06

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

## B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 B05B

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, PAJ

## C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US 2003/161937 A1 (LEIBY MARK W ET AL) 28. August 2003 (2003-08-28)	1,3-5, 33,37
Y	Absatz '0001! - Absatz '0015!  Absatz '0024! - Absatz '0026! Absatz '0031! - Absatz '0040!; Abbildungen 1,3	6,7,9, 20-22,30
Y	US 4 153 201 A (BERGER ET AL) 8. Mai 1979 (1979-05-08) Spalte 7, Zeile 10 - Zeile 22; Abbildung 8 Spalte 7, Zeile 47 - Zeile 54; Abbildung 10	9,20-22
Y	DE 43 28 088 A1 (GOLDSCHMIDT, ARTUR, PROF. DR., 33098 PADERBORN, DE; HOHMANN, GUENTER,) 23. Februar 1995 (1995-02-23) das ganze Dokument	6,7,30
	-/--	

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

\* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

\*A\* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

\*E\* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

\*L\* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

\*O\* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

\*P\* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

\*T\* Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

\*X\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung: die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

\*Y\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung: die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

\*&\* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

11. April 2005

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

22/04/2005

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde  
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

van der Bijl, S

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie°	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	US 4 655 393 A (BERGER ET AL) 7. April 1987 (1987-04-07) in der Anmeldung erwähnt Spalte 3, Zeile 37 - Spalte 4, Zeile 37; Abbildungen 1,4 -----	1,9,37
A	US 5 451 260 A (VERSTEEG ET AL) 19. September 1995 (1995-09-19) Spalte 1, Zeile 7 - Zeile 12 Spalte 2, Zeile 44 - Spalte 4, Zeile 54 Spalte 5, Zeile 50 - Zeile 56; Abbildung 1 -----	1,37

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2005/000041

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
US 2003161937	A1	28-08-2003	AU	2003217708 A1	09-09-2003
			WO	03072269 A1	04-09-2003
-----					
US 4153201	A	08-05-1979	AT	383509 B	10-07-1987
			AT	797277 A	15-12-1986
			BE	860540 A1	08-05-1978
			CA	1071997 A1	19-02-1980
			CA	1090694 A2	02-12-1980
			CA	1090695 A2	02-12-1980
			CH	627097 A5	31-12-1981
			DE	2749859 A1	10-05-1979
			DK	475677 A ,B,	09-05-1978
			ES	463976 A1	16-12-1980
			FI	773325 A	09-05-1978
			FR	2386226 A1	27-10-1978
			GB	1595716 A	19-08-1981
			GB	1595717 A	19-08-1981
			GB	1595715 A	19-08-1981
			IE	46066 B1	09-02-1983
			IE	46067 B1	09-02-1983
			IE	46068 B1	09-02-1983
			IT	1090915 B	26-06-1985
			JP	1182878 C	27-12-1983
			JP	53059929 A	30-05-1978
			JP	58016082 B	29-03-1983
			JP	58092480 A	01-06-1983
			LU	78476 A1	14-03-1978
			MX	148756 A	14-06-1983
			NL	7712249 A ,B,	10-05-1978
			NO	773808 A ,B,	09-05-1978
			PT	67246 A ,B	01-12-1977
			SE	434348 B	23-07-1984
			SE	7712563 A	08-05-1978
			US	4301968 A	24-11-1981
			ZA	7706376 A	25-10-1978
-----					
DE 4328088	A1	23-02-1995	KEINE		
-----					
US 4655393	A	07-04-1987	KEINE		
-----					
US 5451260	A	19-09-1995	KEINE		
-----					